

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 03153177 A

(43) Date of publication of application: 01.07.91

(51) Int. Cl

H04N 5/45

H04N 5/265

(21) Application number: 01292814

(71) Applicant: SANYO ELECTRIC CO LTD

(22) Date of filing: 10.11.89

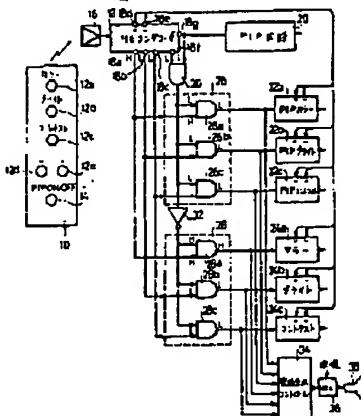
(72) Inventor: TERASAWA KENJI  
TERAMI KOJI

(54) SCREEN ADJUSTMENT METHOD FOR  
TELEVISION RECEIVER WITH MULTI-SCREEN  
DISPLAY FUNCTION

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent mis-operation by using a screen adjustment operation means at slave screen insert display mode to adjust at least a slave screen and disabling the screen adjustment of the slave screen at a normal screen display mode.

CONSTITUTION: When a color adjustment selection key 12a of a remote controller 10 is depressed for color adjustment at insertion of a slave screen, a color adjustment circuit 24 is operated. Then a color adjustment mode for a master screen is selected and up-down keys 12d, 12c are used for the adjustment. When a color adjustment selection key 12a of the remote controller 10 is depressed at normal display, an output of an AND circuit 30 is always at an L independently of the output at a terminal 18f. Thus, a gate circuit 26 is always open and a gate circuit 28 is closed.



COPYRIGHT: (C)1891,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報 (A)

平3-153177

⑬ Int. Cl. 5

H 04 N 5/45  
5/265

識別記号

府内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)7月1日

6957-5C  
8942-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 多画面表示機能付テレビジョン受像機の画面調整方法

⑯ 特 願 平1-292814

⑯ 出 願 平1(1989)11月10日

⑰ 発明者	寺沢 健治	大阪府守口市京阪本通2丁目18番地	三洋電機株式会社内
⑰ 発明者	寺見 浩二	大阪府守口市京阪本通2丁目18番地	三洋電機株式会社内
⑰ 出願人	三洋電機株式会社	大阪府守口市京阪本通2丁目18番地	
⑰ 代理人	弁理士 西野 卓嗣	外2名	

## 明細書

## 1. 発明の名称

多画面表示機能付テレビジョン受像機  
の画面調整方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 親画面・子画面兼用の画面調整用操作手段(12a)～(12e)を備えると共に、通常画面表示及び子画面挿入表示を選択可能な多画面表示機能付テレビジョン受像機の画面調整方法に於いて、

子画面挿入表示モード時に、前記画面調整用操作手段により、少なくとも子画面を調整し、

通常画面表示モード時に、前記画面調整用操作手段による子画面の画面調整を不能とし、親画面のみの画面調整を行うことを特徴とする多画面表示機能付テレビジョン受像機の画面調整方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## (イ) 産業上の利用分野

本発明は、多画面表示機能付テレビジョン受像機の画面調整方法に関する。具体的には、ピクチャ・イン・ピクチャ機能付テレビジョン受像機

の画面のカラー調整、ライト調整、コントラスト調整等の画面調整方法に関する。

## (ロ) 従来の技術

子画面表示機能付(ピクチャ・イン・ピクチャ)テレビジョン受像機は、例えば日経マグロウヒル社発行の雑誌「日経エレクトロニクス、1984年11月5日号」の87P～90Pにも示されている様に良く知られている。

この様なTVに於いて、子画面のカラー、ライト、コントラスト等を親画面とは独立に調整する場合、親画面用のカラー、ライト、コントラスト等の画面調整用操作手段と、子画面用カラー、ライト、コントラスト等の画面調整用操作手段が必要となる。

## (ハ) 発明が解決しようとする課題

上記2つの画面調整用操作手段を兼用して設けて操作キー数を少なくすることが考えられる。

本発明は、親画面と子画面の画面調整を行う場合の操作性の向上を目的としている。

つまり、本発明は画面調整用操作手段により子

画面の画面調整を行う場合は、一般に子画面を挿入表示している場合であって、親画面のみの通常表示している場合には表示されていない子画面の画面調整を行わないことに鑑みて為されたものである。

#### (二) 課題を解決するための手段

本発明は、親画面・子画面兼用の画面調整用操作手段(12a)～(12e)を備えると共に、通常画面表示及び子画面挿入表示を選択可能な多画面表示機能付テレビジョン受像機の画面調整方法に於いて、

子画面挿入表示モード時に、画面調整用操作手段により、少なくとも子画面を調整し、

通常画面表示モード時に、画面調整用操作手段による子画面の画面調整を不能とし、親画面のみの画面調整を行うことを特徴とする。

#### (ホ) 作用

本発明は上記の構成であるので、親画面のみの表示を行なっている時には、親画面の画面調整のみを可能とし、子画面挿入時に始めて子画面の画

(18)はリモコンデコーダ回路であり、このリモコンデコーダ回路(18)はリモコン(10)の操作に応じた信号を出力する。(18a) (18b) (18c)は画面調整選択出力端子、(18d) (18e)はアップ・ダウントラスト調整選択出力端子、(18f)は親画面・子画面調整選択出力端子、(18g)は子画面挿入オン・オフ出力端子である。

この端子(18a)はカラー調整選択時にハイレベル信号(H)を出力する。端子(18b)はライト調整選択時にHを出力する。端子(18c)はコントラスト調整選択時にHを出力する。端子(18d)は操作キー(12a) (12b) (12c)のいずれかを続けて2回以上押す毎にハイレベル出力とローレベル出力とを交互に出力する。これにより、親画面の調整と子画面の調整を切換える選択する。端子(18f)は、子画面挿入オン・オフキー(14)の押す時にハイレベル信号(H)を出力して、子画面挿入(PinP)を為す。尚、再度、押されると反転してローレベル信号(L)を出力して通常画面に戻る。端子(18d) (18e)はアップ・ダウントラストキー(12d) (12e)が押

面調整を可能としている。

つまり、テレビジョン受像機の画面に表示されていない子画面の画面調整を不能として、誤操作を防いでいる。

#### (ヘ) 実施例

第1図乃至第3図を参照しつつ本発明の一実施例を説明する。

第1図は概略ブロック図である。第2図は通常画面表示中の画面調整を説明するための図である。第3図は子画面挿入表示中の画面調整を説明するための図である。

第1図に於いて、(10)はリモートコントロール送信器(リモコン)である。尚このリモコン(10)は、図に於いては画面調整に関連するキーのみを示した。(12a)はカラー調整選択キー、(12b)はライト調整選択キー、(12c)はコントラスト調整選択キー、(12d) (12e)は調整値アップ・ダウントラスト調整選択キーである。(14)は子画面挿入オン・オフキー(PinPキー)である。

(16)はリモコン信号受信用ブリアンプである。

されている間、それに対応して信号を出力する。

(20)はピクチャ・イン・ピクチャ回路であり、このピクチャ・イン・ピクチャ回路(20)は、子画面挿入を行う。

(22a) (22b) (22c)は子画面の画面調整回路であり、夫々カラー調整回路、ライト調整回路、コントラスト調整回路である。(24a) (24b) (24c)は親画面の画面調整回路であり、夫々、カラー調整回路、ライト調整回路、コントラスト調整回路である。

(30)は禁止手段として動作するアンド回路であり、端子(18g)より出力時に、端子(18f)の出力に関係なくローレベル(L)を出力する。

(26) (28)はゲート回路であり、夫々アンドゲート(26a) (26b) (26c) (28a) (28b) (28c)を備えている。(32)はノット回路である。アンド回路(30)よりハイレベル信号(H)が出力されている時に、ゲート回路(26)がオンとなり、ゲート回路(28)はオフとなる。反対にアンド回路(30)よりローレベル信号(L)が出力されている時に、ゲート回路(28)がオンとなり、ゲート回路(26)はオフとなる。

6)がオフとなり、ゲート回路(28)はオンとなる。

(34)は画面表示コントロール回路であり、現在、どの画面調整を行なっているかを示す文字信号を出力する。(36)は映像信号との混合回路、(38)はブラウン管である。

画面調整操作を説明する。

まず、親画面のみを表示している通常表示時の画面調整について、説明する。

まず、画面は第2図aの如く親画面のみを表示している。この時、リモコンデコーダ回路(18)の各端子(18a)～(18g)はしである。

ここで、使用者が、カラー調整のために、リモコン(10)のカラー調整選択キー(12a)を押すと、この信号はリモコンデコーダ回路(18)に入力される。リモコンデコーダ回路(18)は端子(18a)をHとする。この時の各部のH又はしを第1図に示している。

この時、子画面表示は行なっておらず、端子(18g)はしなので、アンド回路(30)の出力は端子(18f)の出力に関係なく常にしとなる。依って、

画面表示を行う。尚この時に、再度コントラスト調整選択キー(12c)を押すと、リモコンデコーダ回路(18)の端子(18f)の出力は反転するが、アンド回路(30)の他方の入力は、しなので、変化はない。又、調整は前述と同様にアップ・ダウンキー(12d)(12e)で行う。

尚、これらの画面調整モードの終了は、リモコン(10)の操作キー(12a)～(12e)を所定時間操作しなければ、これをリモコンデコーダ回路(18)の内蔵のタイマー回路が検出して、端子(18a)(18b)(18c)の出力をしとする。これにより画面は第2図dの如く元に戻る。

次に、子画面挿入時の画面調整について説明する。

使用者は、リモコン(10)の子画面挿入オン・オフキー(14)を押す。リモコンデコーダ回路(18)は端子(18g)をHとして、PnP回路(20)を動作せしめる。これにより、第3図aの如き画面となる。

この子画面挿入時に、カラー調整のために、リモコン(10)のカラー調整選択キー(12a)を押す

ゲート回路(26)は常にオフであり、ゲート回路(28)はオンである。リモコンデコーダ回路(18)の端子(18a)からHは、ゲート回路(28)を介して、親画面用のカラー調整回路(24a)に入力されこのカラー調整回路(24a)を動作状態に設定する。そして、画面表示コントロール回路(34)は、これにより、第2図bの如く、カラー調整中であるを示す。

そして、使用者は、次に、リモコン(10)のアップ・ダウンキー(12d)(12e)を操作する。リモコンデコーダ回路(18)はアップ・ダウンキーの押圧中そのキーに対応した端子(18d)(18e)よりHを出力する。そして、この信号は動作中のカラー調整回路(24a)に入力されてカラー調整が行なわれる。

次に、使用者がコントラスト調整を行う場合は、リモコン(10)のコントラスト調整選択キー(12c)を押す。リモコンデコーダ回路(18)は端子(18a)をしとし、端子(18c)をHとする。このため、コントラスト調整回路(24c)が動作し、又、画面表示コントロール回路(34)は第2図cの如く

と、前述と同様に、リモコンデコーダ回路(18)の端子(18a)がHとなり、カラー調整回路(24a)が動作状態となる。これにより、親画面のカラー調整モードとなり、アップ・ダウンキー(12d)(12e)により調整を行う。尚、この時の画面を第3図bに示す。

次にもう一度、カラー調整選択キー(12a)を押すと、リモコンデコーダ回路(18)は、端子(18f)の出力を反転してHとする。このため、アンド回路(30)の出力もHに反転して、ゲート回路(28)がオフとなり、代わりにゲート回路(26)がオンとなる。このため、リモコンデコーダ回路(18)の端子(18a)からのHは、子画面用のカラー調整回路(22a)に入力される。これにより、子画面用のカラー調整回路(22a)は動作モードとなる。又、この時の画面を第3図cに示す。

そして、前述と同様に、アップ・ダウンキー(12d)(12e)により、子画面の画面調整を行う。

上記の如く、上記実施例では、ゲート回路(26)(28)により、子画面調整モードと親画面調整モー

ドとを切り換えている。そして、このゲート回路(26)(28)の切り換えを端子(18f)の出力で制御している。そして、親画面のみの通常表示中は、ゲート回路(26)を常にオフとするためアンド回路(30)を設けて、この一方の入力に子画面挿入のオン・オフ出力端子(18g)の出力を入力している。このため、通常表示中はアンド回路(30)の出力は、常にしとなり、ゲート回路(26)を常にオフとして、子画面の画面調整を不能としている。又、リモコンデコーダ回路(18)は、通常マイコン(例えばインテル社8032)で構成され、他の制御と共に、上述の画面調整を行う。この画面調整に関するプログラム部分を第4図に示す。

#### (ト) 発明の効果

上記の如く、本発明では、親画面のみの表示を行う通常表示中は、アンド回路(30)により、子画面の画面調整を不能としているので、1つの画面調整用操作手段(12a)～(12c)で親画面と子画面の画面調整を行なう場合に、誤って、表示されていない子画面の調整を行うことがない。

#### 4. 図面の簡単な説明

図は全て本発明の一実施例に関し、第1図は本発明の一実施例の概略ブロックを示す図、第2図及び第3図は動作を説明するための図、第4図はフローチャートを示す図である。

(12a)～(12c)…画面調整用操作手段、

(10)…アンド回路、

(26)(28)…ゲート回路、

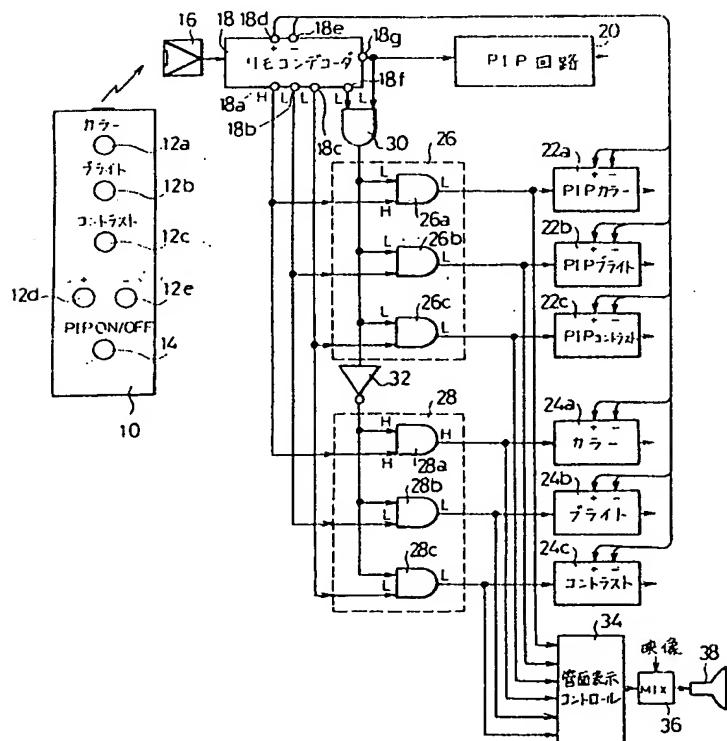
(22a)(22b)(22c)…子画面用画面調整回路、

(24a)(24b)(24c)…親画面用画面調整回路。

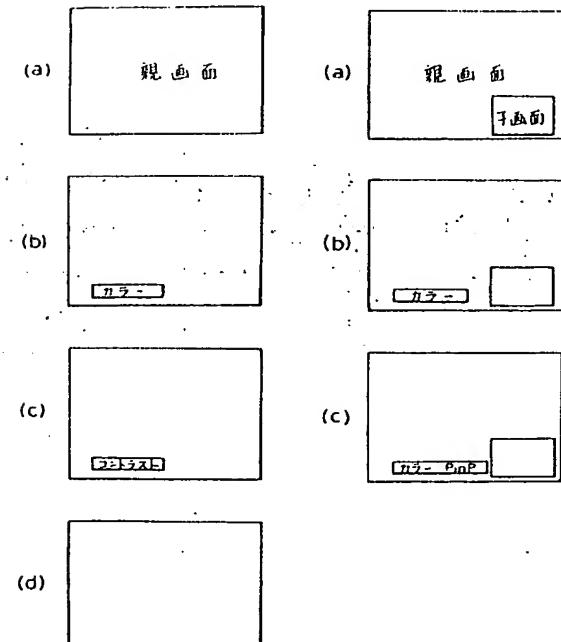
出願人 三洋電機株式会社

代理人 弁理士 西野卓嗣(外2名)

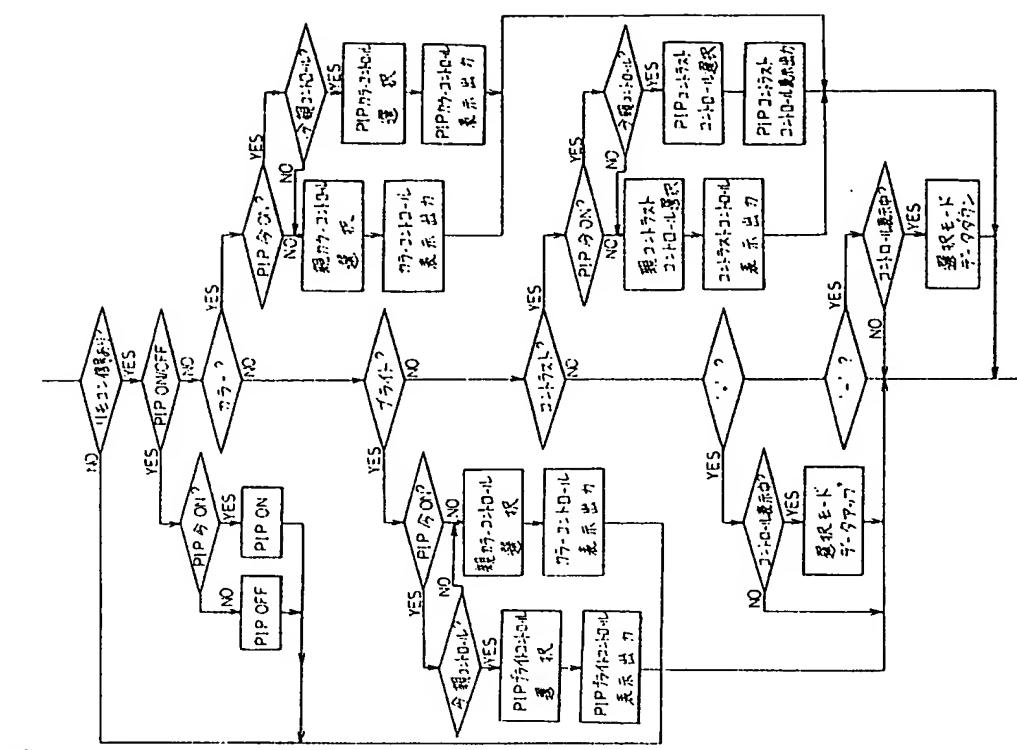
第1図



第2図



第3図



第4図